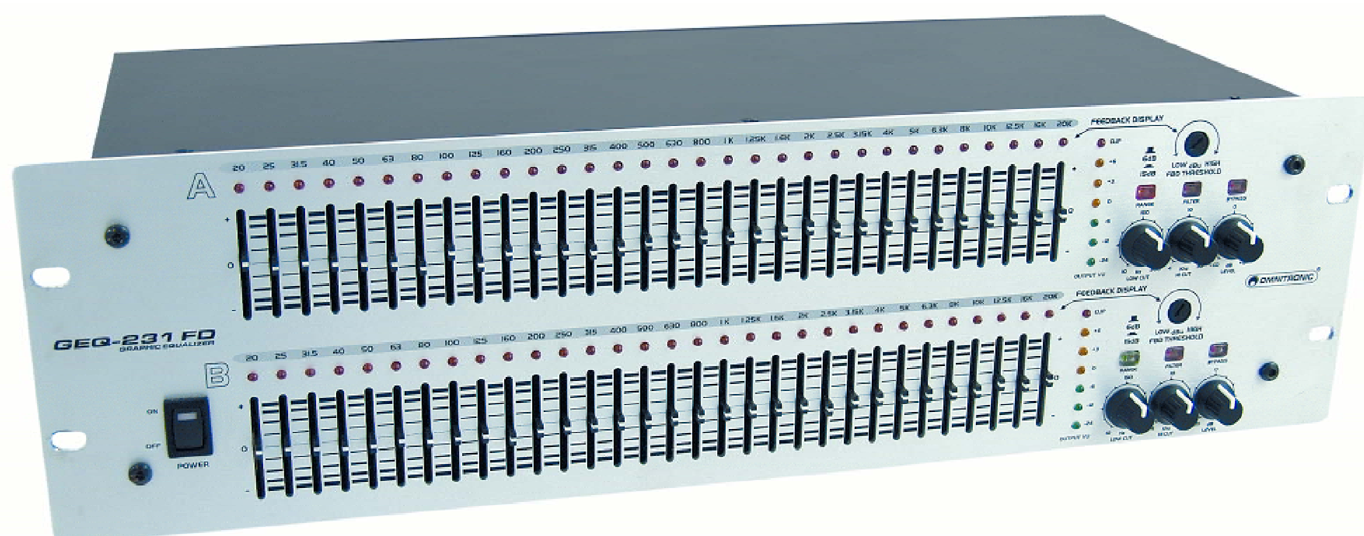


BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI

GEQ-231 FD
2 x 31 band equalizer



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!
Gardez ce mode d’emploi pour des utilisations ultérieures!

CE

1 2 3 4 5 6 7

GEQ-231 FD
GRAPHIC EQUALIZER

A

20 25 31.5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1 K 1.25K 1.6K 2K 2.5K 3.15K 4K 5K 6.3K 8K 10K 12.5K 16K 20K

FEEDBACK DISPLAY

CLIP +6 +3 0 -6 -12 -24

6dB 15dB RANGE

LOW dBu HIGH FBD THRESHOLD

FILTER

BYPASS

150 10 300 Hz LOW CUT

10 4 30 Khz HI CUT

0 -∞ +6 dB LEVEL

OMNITRONIC®

B

20 25 31.5 40 50 63 80 100 125 160 200 250 315 400 500 630 800 1 K 1.25K 1.6K 2K 2.5K 3.15K 4K 5K 6.3K 8K 10K 12.5K 16K 20K

FEEDBACK DISPLAY

CLIP +6 +3 0 -6 -12 -24

6dB 15dB RANGE

LOW dBu HIGH FBD THRESHOLD

FILTER

BYPASS

150 10 300 Hz LOW CUT

10 4 30 Khz HI CUT

0 -∞ +6 dB LEVEL

ON OFF POWER

8 9 10

1 2 3 4

CHANNEL A

OUT+ OUT- GROUND IN- IN+

OUTPUT INPUT

PUSH

CHANNEL B

OUT+ OUT- GROUND IN- IN+

OUTPUT INPUT

PUSH

GROUND

LIFT

OMNITRONIC®

BALANCED INPUTS

2=SIGNAL ⊕ 1=GND 3=SIGNAL ⊖ SIGNAL GND

Type: OMNITRONIC GEQ-231 FD

Power supply: 230 V AC, 50 Hz ~

Power consumption: 10 W

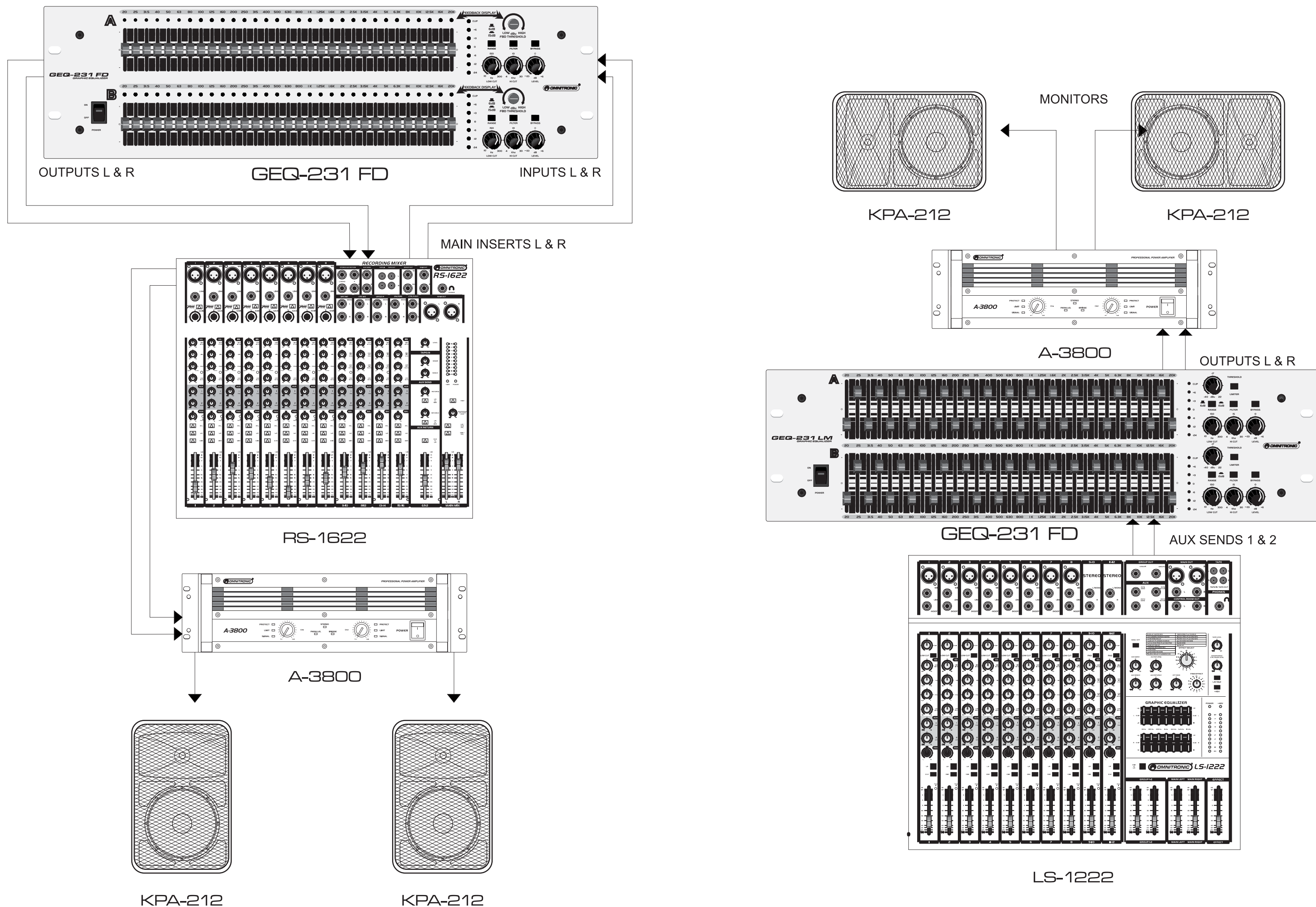
Fuse: T 500 mA, 250 V

CE

CAUTION

AC INPUT

ANWENDUNGSBEISPIELE / APPLICATION EXAMPLES / EXEMPLES D'UTILISATION



Der GEQ-231 FD als Master Equalizer.
The GEQ-231 FD as Master Equalizer.
L'GEQ-231 FD utilisé comme égalisateur général

Der GEQ-231 FD in einer Monitoranlage.
The GEQ-231 FD in a monitor path.
L'GEQ-231 FD utilisé dans un systéme de rotours.

MULTI-LANGUAGE-INSTRUCTIONS

Inhaltsverzeichnis/Table of contents/Sommaire

Deutsch

English

Français

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:
Vous pouvez trouvez la dernière version de ce mode d'emploi dans l'Internet sous:

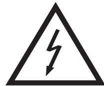
www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG



GEQ-231 FD Equalizer



ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

EINFÜHRUNG

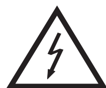
Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC GEQ-231 FD entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie den GEQ-231 FD aus der Verpackung.

Features

2 x 31-Band Equalizer mit Feedback-Display
•Einstellbare Feedback-Empfindlichkeit
•Über den Bereichswahlschalter lässt sich die Anzeige von ±6 dB auf ±15 dB umschalten
•EQ-In/Out Schalter zum schnellen Vergleich des Sounds mit bzw. ohne Equalizer
•Hi Cut (4-30 kHz) und Low Cut (30-300 Hz) mit 6 dB/Okt.
•Über die Level-Control lässt sich die Lautstärke für die linke und rechte Seite getrennt einstellen
•LED-Anzeigen für alle wichtigen Funktionen
•Ein- und Ausgänge über Klinken-, XLR-Buchsen und Klemmleiste
•19" Maße

SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG!
Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



Unbedingt **lesen:**
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden an der Netzleitung oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einen Fachmann überprüft werden ob durch den

Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf "0" bzw. auf minimum gestellt werden.

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!



GESUNDHEITSRISIKO!

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen professionellen Equalizer, mit dem sich die Frequenzanteile der ankommenden Audiosignale verändern lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes.

Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Betreiben Sie das Gerät nicht in extrem heißen (über 35° C) oder extrem kalten (unter 5° C) Umgebungen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

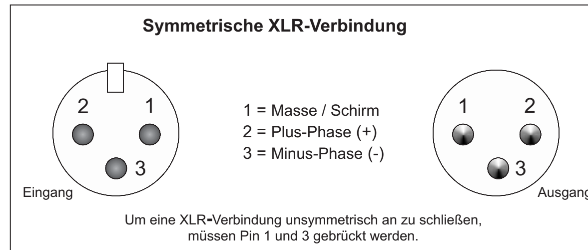
Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

GERÄTEBESCHREIBUNG

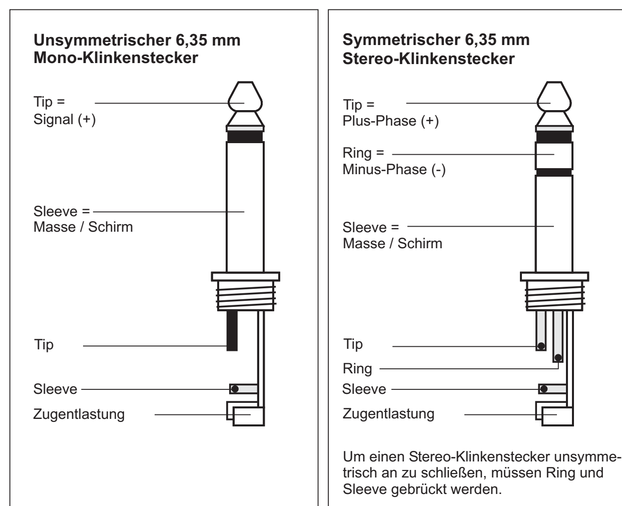
Der OMNITRONIC Equalizer ist für den professionellen Anwendungsbereich vorgesehen. Die Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gerätes, die Bedienelemente befinden sich auf der Frontseite.

Die Ein- und Ausgänge des OMNITRONIC Equalizers sind mit Klinkenbuchsen, XLR-Einbaukupplungen und -steckern und Klemmleisten ausgestattet.

Belegung symmetrische XLR-Leitung:



Belegung Klinkenstecker:



Die Belegung der Klemmleiste lautet:

Anschluss 1 = Signal +
Anschluss 2 = Signal –
Anschluss 3 = Masse

INSTALLATION

RACKEINBAU

Dieser Equalizer ist für ein 19" Rack/483mm vorgesehen. Die Mindesteinbautiefe liegt bei 185 mm. Die Höhe beträgt 133 mm. Sie können den Equalizer mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen.
Beim Rackeinbau ist darauf zu achten, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Das Rackgehäuse sollte mit einem Lüfter versehen sein.
Seien Sie vorsichtig beim Einbau des Equalizers in ein Rack. Bauen Sie die schwersten Geräte in den unteren Teil des Racks ein. Die Frontplatte allein reicht allerdings nicht aus, um den Equalizer sicher zu befestigen. Es muss eine gleichmäßige Befestigung durch Boden- und Seitenschienen gewährleistet sein.
Wenn Racks transportiert oder für mobile Beschallungen verwendet werden, sollte man die Rückbügel der Geräte noch zusätzlich an den Boden- oder den Seitenschienen des Racks befestigen. So kann sich der Equalizer beim Transport nicht nach hinten verschieben, da die Frontplatte Beschleunigungskräfte, wie sie im Roadbetrieb vorkommen, nicht alleine auffangen kann.

EINGÄNGE

Gute Kabelführung verbessert die Klangqualität Ihres PA-Systems enorm. Eingangskabel sollten kurz und direkt sein, da hohe Frequenzen stark gedämpft werden, wenn die Kabel unnötig lang sind. Außerdem ist die Gefahr von Brummeinstreuungen und Rauschen bei langen Kabeln erheblich größer. Müssen jedoch lange Kabelwege zurückgelegt werden, sollten auf jeden Fall symmetrische Kabel verwendet werden.
Die Eingänge Ihres OMNITRONIC Equalizers sind mit XLR- und Klinkenbuchsen und Klemmleisten ausgestattet.

AUSGÄNGE

Die Ausgänge Ihres OMNITRONIC Equalizers sind mit XLR- und Klinkenbuchsen und Klemmleisten ausgestattet.

NETZANSCHLUSS

Der OMNITRONIC Equalizer darf erst dann ans Stromnetz angeschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass die richtige Netzspannung (230 V) vorhanden ist. Ihr Gerät ist mit einer T 0,5 A, 250 V Sicherung abgesichert.

INBETRIEBNAHME

Versichern Sie sich, dass der Equalizer vor den Verstärkern angeschaltet wird, um den Einschalt(bass)schlag zu vermeiden. Dadurch wird verhindert, dass Sie Ihr Publikum verärgern und schützt Ihre Lautsprecher und Endstufen vor Beschädigung.

EINFÜHRUNG IN DEN EQUALIZER

Auf den ersten Blick scheint ein Equalizer ein kompliziertes Gerät zu sein. Jedoch ist in Theorie und Praxis ein Equalizer ein einfach zu handhabendes Gerät. Die meisten Leute sind mit Höhen- und Tiefenregelungen bereits vertraut. Diese Steuerung teilt das Audiosignal in zwei Frequenzen - die niedrigen und die hohen Frequenzen. Der Bassknopf ist nun ein Lautstärkeregler für die Bässe, und der Höhenknopf ist nun ein Lautstärkeregler für die Höhen.

"Hz" steht für Hertz. "KHz" steht für Kilohertz (tausend Hertz). Das ist die Maßeinheit für Schwingungen (Perioden) pro Sekunde. Sie sehen, dass Musikwellen in Schwingungen pro Sekunde gemessen werden.
Sehr tiefe Töne wie eine Bassgitarre haben sehr viel weniger Schwingungen pro Sekunde wie ein hoher Ton von z.B. einem Becken.
Es ist somit offensichtlich, dass wenn nur die Lautstärke der Becken ohne die Bassgitarre erhöht werden soll, der Regler für die Höhen (treble) aufgedreht wird.
Die Becken beanspruchen nur einen kleinen Frequenzbereich, der von dem Höhenregler eingestellt werden kann. Im Bereich der Höhenregelung befindet sich auch der Frequenzbereich des Gesanges. Diese beanspruchen einen ähnlich nahe liegenden Frequenzbereich wie die Becken, nur etwas tiefer.
Eine Höhenregelung alleine bietet also keine Möglichkeit, die Lautstärke der Becken zu erhöhen, ohne dass auch der Gesang lauter wird. Was gebraucht wird ist eine Möglichkeit, das Audiosignal nicht nur in zwei, sondern in so viel wie möglich Frequenzbereiche zu teilen. Das ermöglicht uns eine nahezu unbegrenzte Flexibilität der Lautstärkenregelung des ganzen Frequenzbandes in unserem Audioprogramm.

Das ist genau das, was ein Graphic Equalizer ermöglicht. Er gibt uns eine präzise Kontrolle über die Lautstärke von vielen nahe liegenden Frequenzbereichen. Jede von ihnen kann dem gesamten Audioprogramm hinzugefügt oder "abgezogen" werden.

In einem Aufnahmestudio oder auf einer Bühne werden Graphic Equalizer für drei spezielle Zwecke verwendet:

1.) ROOM EQUALIZATION: Jeder Raum (Zimmer, Halle usw.), in dem Musik gespielt wird, fügt der Musik ihren eigenen Charakter zu. Das hängt ganz von den Wänden, Böden, Decken, Möbeln und Leuten ab, welche sich in dem Raum befinden und die Musik mehr oder weniger absorbieren. Jeder Raum verstärkt

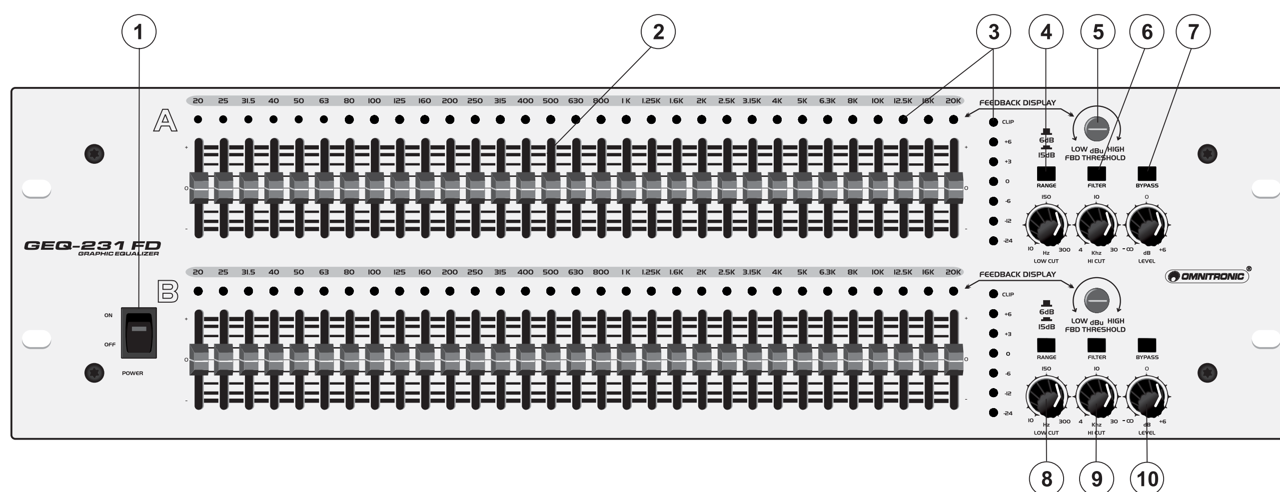
oder schwächt einige Frequenzen. Hier werden die Graphic Equalizer eingesetzt, um die Veränderung aufzufangen.

2.) FEEDBACK CONTROL: Ohne einen Graphic Equalizer ist es sehr schwierig, eine Rückkopplung (das ohrenbetäubende, pfeifende Geräusch, wenn vom Mikrofon ein Signal von einem Lautsprecher aufgenommen und erneut verstärkt wird) zu vermeiden oder abzustellen. Ein Graphic Equalizer kann die entsprechende Frequenz absenken, ohne die verbleibenden Frequenzen zu beeinflussen.

3.) CREATIVE RECORDING: Hier werden Graphic Equalizer dazu verwendet, um einen Sound "heller", "voller" oder ganz anders zu gestalten. Das hängt ganz von der Kreativität des Bedieners ab. Eine Stimme kann dahin verändert werden, dass man glaubt, sie käme z.B. aus einem Telefon. Einer akustischen Gitarre kann ein "metallischer" Klang verliehen werden. Dem Bassdrum kann mehr Präsenz gegeben werden.

BEDIENUNG

Frontseite



1. NETZSCHALTER - Schaltet Ihren Equalizer an und aus. Versichern Sie sich, dass der Equalizer vor den Verstärkern angeschaltet wird, um den Einschalt(bass)schlag zu vermeiden. Dadurch wird verhindert, dass Sie Ihr Publikum verärgern und schützt Ihre Lautsprecher und Endstufen vor Beschädigung.

2. FREQUENZ-Fader - Wenn Sie den jeweiligen Fader hochziehen, erhöhen Sie die Lautstärke. Wenn Sie diesen Fader herunterziehen, verringern Sie die Lautstärke.
Wenn Sie diesen Fader unter "Null" bewegen, spüren Sie eine Rasterung. Das macht es Ihnen sehr einfach, den Nullpunkt zu finden.

3 LED-AUSSTEUERUNGSANZEIGE / FEEDBACK LEDs- Dient zur Überwachung der Signalpegel, um Verzerrungen durch Übersteuerung zu vermeiden.

4. EQUALISATIONSBEREICH-Wahlschalter (RANGE) - Einer der Gründe, warum man einen Graphic Equalizer verwendet, ist, dass die eingestellten Frequenzfader selbst eine Kurve bilden, je nach dem, wie Sie sie eingestellt haben. Sollten Ihre Einstellungen jedoch zu nahe beieinander liegen, ist die Anzeige schwer einzustellen und abzulesen.
Für vereinfachtes Einstellen der gewünschten Pegelkurve verlängern Sie den Faderweg, indem Sie den Range Selector Schalter drücken. Sie können den maximal regelbaren Bereich der Frequenzfader von 15 dB auf 6 dB absenken und Ihre Einstellungen vornehmen. Sie haben nun den Vorteil, dass die Fader weiter bewegt werden müssen, um dasselbe Ergebnis zu bekommen wie zuvor.

5. THRESHOLD-Regler - Hiermit wird die Einsatzschwelle der Feedback-LEDs eingestellt.

6. FILTER-Schalter - Hiermit werden die Filter aktiviert.

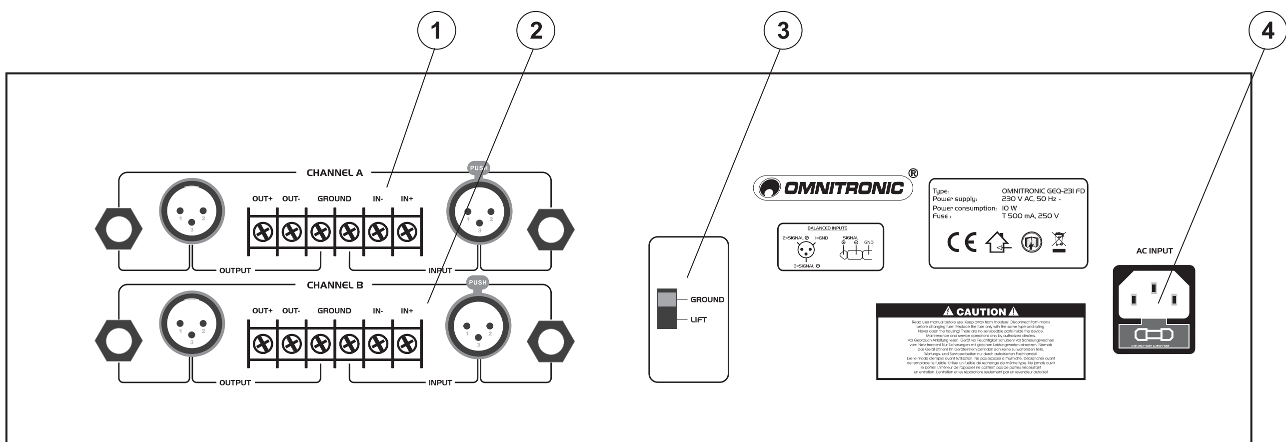
7. EQ BYPASS-Schalter - Dieser Schalter erlaubt einen unmittelbaren Vergleich des Sounds mit und ohne Equalizer.

8. LOW CUT-Regler - Hiermit die untere Trennfrequenz eingestellt. Das Hochpassfilter lässt sich im Bereich von 10 - 300 Hz einstellen. Benutzen Sie das Hochpassfilter, um den zu bearbeitenden Frequenzbereich einzugrenzen. So haben Sie eine effiziente Möglichkeit der Bandbegrenzung.

9. HI CUT-Regler - Hiermit wird die obere Trennfrequenz eingestellt. Das Tiefpassfilter lässt sich im Bereich von 4 - 30 kHz einstellen. Benutzen Sie das Tiefpassfilter, um den zu bearbeitenden Frequenzbereich einzugrenzen. So haben Sie eine effiziente Möglichkeit der Bandbegrenzung.

10. LEVEL-Regler - Hiermit wird der Ausgangspegel des Gerätes eingestellt.
Werden Frequenzbänder stark angehoben, muss der Ausgangspegel über den Level-Regler abgesenkt werden, um eine Übersteuerung der Endstufe zu vermeiden.

Rückseite



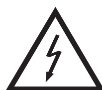
1. EINGANGS-/AUSGANGSBUCHSEN CH-1

2. EINGANGS-/AUSGANGSBUCHSEN CH-2

3. GROUND LIFT-Schalter

4. NETZANSCHLUSS mit SICHERUNGSHALTER - Stecken Sie hier die Netzleitung ein.

REINIGUNG UND WARTUNG



LEBENSGEFAHR!
Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Service-arbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).

Vorgehensweise:

Schritt 1: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.
Schritt 2: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
Schritt 3: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
Schritt 4: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschluss-leitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	10 W
Eingangsimpedanz:	10/20 kOhm (uns./symm.)
Ausgangsimpedanz:	300/150 kOhm (uns./symm.)
Anschlussbuchsen:	XLR, Klinke, Klemmleiste
Geräuschspannungsabstand:	>95 dB
Übersprechen:	>90 dB
Klirrfaktor:	<0,01 %
Frequenzbereich:	20 Hz - 20 kHz, ±0,5 dB
Ausgangsregelung:	- ~ bis + 6 dB
Kontrollbereich:	±6 dBu oder ±15 dBu
Frequenzen:	25/40/63/100/160/250/400/630 Hz/1k/1,6k/2,5k/4k/6,3k/10k/16 kHz
Low Cut:	30 Hz, -3 dB
Maße (BxTxH):	483 x 175 x 133 mm
Gewicht:	5 kg

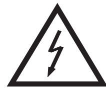
Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.
16.05.2006 ©

English

USER MANUAL



GEQ-231 FD Equalizer



CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initial start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

INTRODUCTION

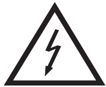
Thank you for having chosen an OMNITRONIC GEQ-231 ML. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your GEQ-231 ML.

Features

2 x 31-band equalizer with feedback-display
•Adjustable feedback-threshold
•Via the EQ range selector, the display can be switched from ±6 dB to ±15 dB
•EQ-In/Out switch for quick comparison of the sound with equalizer or without
•Hi Cut (4-30 kHz) and Low Cut (10-300 Hz) with 6 dB/Oct.
•The overall output-level can be adjusted via the level-control
•LED-displays for all important functions
•Inputs and outputs via 6.3" jack sockets, XLR-sockets and screw terminals
•19" rack-mounting possible

SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the A/C connection cable or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still

running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to "0" or "min" position.

CAUTION: Turn the amplifier on last and off first!

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

Keep away children and amateurs!



HEALTH HAZARD!
By operating an amplifying system, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

OPERATING DETERMINATIONS

This device is a professional equalizer for modifying the frequencies of the incoming audio-signal. This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V, 50 Hz and was designed for indoor use only.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device.

When choosing the installation-spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

Do not operate the device in extremely hot (more than 30° C) or extremely cold (less than 5° C) surroundings. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.
Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please use the original packaging if the device is to be transported.
Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

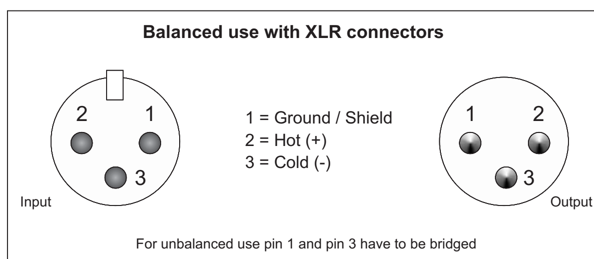
Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

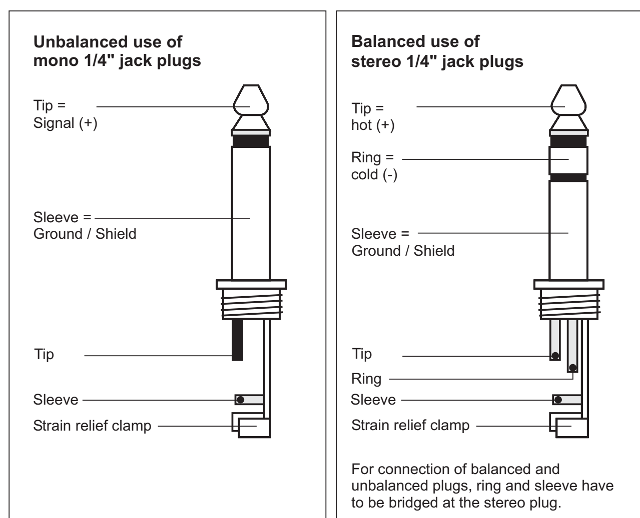
DESCRIPTION

The OMNITRONIC Equalizer is designed for professional application. The inputs and outputs are located on the rear panel, the gain controls on the front panel.

Occupation balanced XLR-connection:



Occupation jack plug:



The occupation of the screw connctors is as follows:

Connection 1 = Signal +
Connection 2 = Signal -
Connection 3 = Shield

INSTALLATION

RACK MOUNTING

The equalizer is built for 19" racks/483mm. The minimum mounting depth is 185 mm. The height is 133 mm. You can fix the equalizer with four screws M6 in the rack.
When mounting the equalizer into a rack, please make sure that there is a proper air circulation.
Please make sure that there is enough space around the device so that the heated air can be passed on. The rack should be provided with a cooling fan.
Be careful when mounting the equalizer into the rack. Put the heaviest devices into the lower part of the rack.
Be aware that fastening the equalizer with four screws on the front panel is not enough. In order to ensure safety, additional fastening by using ground and side bars is necessary.
If racks are to be transported or used for mobile use, additionally fasten the devices by connecting the rear brackets with the side or ground bars of the rack. In this way, the equalizer cannot be pushed backwards. The front panel alone is not designed to absorb acceleration forces occuring during transportation.

INPUTS

A good cable run improves the sound quality remarkably. Input cables should be short and direct, since high frequencies will be mostly be absorbed if the cables are unnecessarily long. Besides that a longer cable may lead to humming and noise trouble. If long cable runs are unavoidable, you should use balanced cables.
The inputs of your OMNITRONIC GEQ-231 FD are equipped with XLR and ¼“ jack-sockets and screw connectors.

OUTPUTS

The high damping factor of your equalizer supplies a clear sound reproduction. Unnecessarily long and thin cables will influence the damping factor and thus the low frequencies in a negative way. In order to safeguard good sound quality, the damping factor should lie around 50.
The outputs of your OMNITRONIC GEQ-231 FD are equipped with 6.35 jacks, XLR and screw connectors.

CONNECTION TO THE MAINS

Connect the OMNITRONIC GEQ-231 FD only after having made sure that the right voltage (230 V) is available. This device features a T 0.5 A, 250 V fuse.

STARTING UP

Make sure to power-up before your power amplifier is turned in order to avoid loud transients which could damage your speakers or annoy your audience.

STARTERS' GUIDE TO EQUALIZERS

At first glance, a graphic equalizer may appear to be a complicated device, but actually, in theory and operation, a graphic equalizer is a very simple device. Most people are familiar with bass and treble tone controls. These controls work by dividing the audio signal into two frequency bands - the low frequencies and the high frequencies. The bass knob, then, effectively becomes a volume control for the lows and the treble knob gives us volume control over the highs.
"Hz" stands for "Hertz". "KHz" stands for "thousands of Hertz". These are measures of sound-cycles per second. You see, sound waves are measured by the number of cycles or vibrations they make in one second. Very low-pitched sounds like bass guitars have far fewer cycles per second than high-pitched sounds like cymbals. So, if you want to increase the volume of the cymbals in a recording without affecting the volume of the bass guitar, use the treble control.
The cymbals occupy only a very small band of frequencies within those controlled by the treble control. Also included in the range of the treble control are vocal sounds. They occupy a similarly narrow band of frequencies somewhat lower than the cymbals. A treble control alone does not offer enough flexibility of control to allow us to increase the volume of the cymbals without also increasing
the volume of the vocals. What is needed is a type of control that divides the audio signal, not into two bands, but as many bands as possible. This would allow us almost unlimited flexibility of control over the tone "colors" in our audio program.

That's exactly what a graphic equalizer allows us to do. It gives us precise control over the volume of manynarrow frequency bands, each of which can add (or subtract) their own particular tone "color" to our overall sound.

In the recording studio and on stage, graphic equalizers are generally used for three distinct purposes:

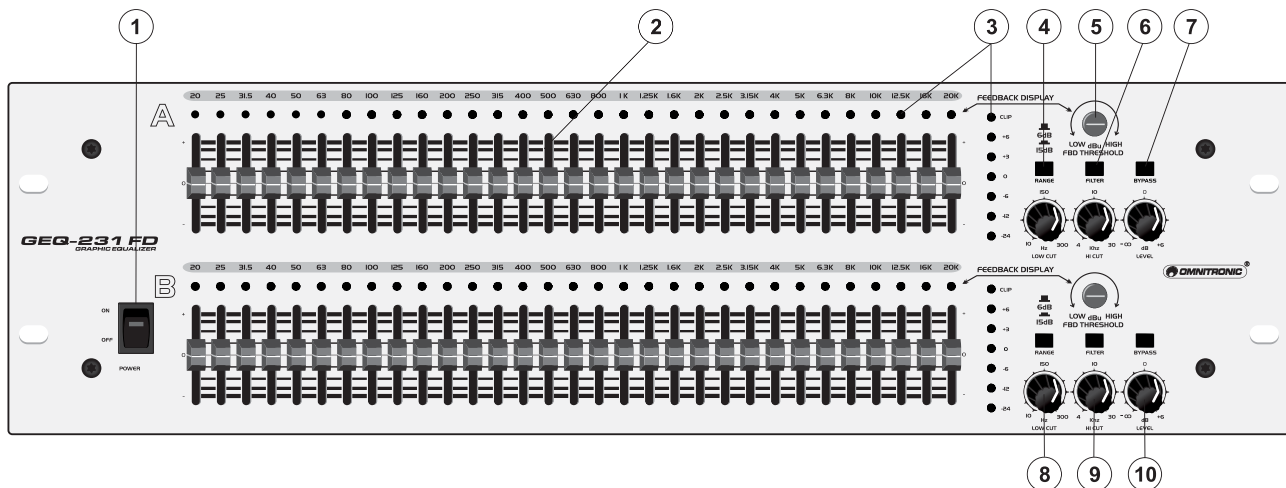
1.) ROOM EQUALIZATION: Every room adds its own "character" to the sound of music played in it because of the way the walls, floors, ceilings, furnishings and people absorb or reflect the sound waves. Every room boosts some frequencies and attenuates others in this way. So graphic equalizers are used, in this context, to compensate for the "damage" done to the sound by the room itself.

2.) FEEDBACK CONTROL: Without a graphic equalizer, it is quite difficult to stop feedback (that piercing, whistling sound that happens when microphones pick-up and reamplify the sound from the speakers). A graphic equalizer can zero in on the offending frequency and reduce it, leaving the rest of the music unchanged.

3.) CREATIVE RECORDING: Graphic equalizers are routinely used to make certain sounds "brighter" or "fuller" or even radically different, depending on the creative whims of the operator. A voice can be made to sound as though it's coming through a telephone line, for example. An acoustic guitar can be given a metallic sparkle. A kick drum can get more "snap". It may be a cliché, but it's true: With a graphic equalizer, you are only limited by your own imagination!

OPERATION

Front panel



1. POWER Switch - Turns power to the equalizer on and off. Be sure to power-up before your power amplifier is turned on to avoid loud transients which could damage your speakers or annoy your audience.

2. FREQUENCY Faders - Move these sliders upwards to boost a specific frequency. Move them downwards cut (decrease) them. When moving these controls past zero, you will feel the center-detent (notch) in the control which makes it very easy to find zero in a hurry, or even in the dark.

3. LED Level-Meter / FEEDBACK LEDs - Let(s) you keep an eye on the signal level in order to avoid distortion.

4. EQUALIZER RANGE Selector - One of the reasons to use a graphic equalizer is that the frequency sliders themselves form a graphic depiction of the frequency response curve you have set. But if your settings are very subtle, the "graph" becomes difficult to set and see. If you encounter this difficulty, simply push this Range Selector Switch. You can reduce the maximum boost/cut range of the frequency sliders from 15 dB to 6 dB and make your adjustments, taking advantage of the greater fader travel necessary to get the same amount of hoost or cut.

5. THRESHOLD Control - Adjusts the threshold value of the Feedback LEDs.

6. FILTER Selector - This switch activates the filters.

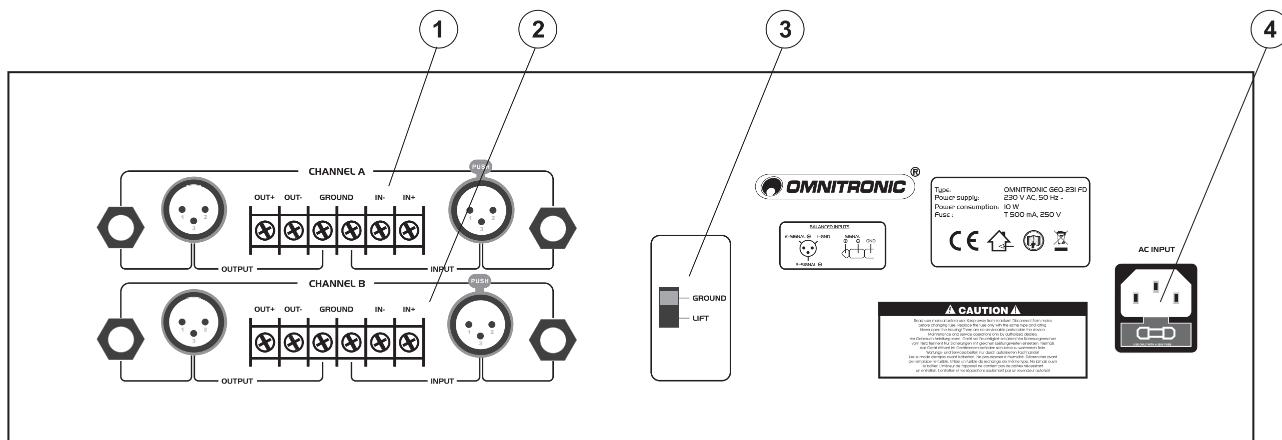
7. EQ BYPASS Selector - This switch allows instant comparison of the original sound with the equalized sound.

8. LOW CUT Control - Allows you to determine the lower cutoff frequency. The high pass filter can be set from 10 to 400 Hz. Use this filter as a tool to limit the frequency frange to be processed.

9. HI CUT Control - Allows you to adjut the upper cutoff frequency. The low pass filter can be set from 4 to 30 kHz. Use this filter as a tool to limit the frequency frange to be processed.

10. LEVEL CONTROL - To adjust the output level.
If a frequency range is highly boosted, the output level needs to be reduced via the level-control in order to avoid amplifier distorsion.

Rear panel



1. INPUT/OUTPUT-SOCKETS CH-1

2. INPUT/OUTPUT-SOCKETS CH-2

3. GROUND LIFT-Switch

4. AC-CONNECTION with FUSEHOLDER - Used to plug the power-cord in.

CLEANING AND MAINTENANCE



DANGER TO LIFE!
Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no servicable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Replacing the fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

> **Step 1:** Open the fuseholder on the rearpanel with a fitting screwdriver.
> **Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.
> **Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.
> **Step 4:** Replace the fuseholder in the housing.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.
If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.
Should you have further questions, please contact your dealer.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	230 V AC, 50 Hz ~
Power consumption:	10 W
Input impedance:	10/20 kOhms (unb./bal.)
Output impedance:	300/150 kOhms (unb./bal.)
In/Out connectors:	XLR, jack, screw connectors
S/N-ratio:	>95 dB
Crosstalk:	>90 dB
Distortion:	< 0.01 %
Frequency range:	20 Hz - 20 kHz, ±0.5 dB
Output level:	- ~ to + 6 dB
Control range:	±6 dBu or ±15 dBu
Frequencies:	25/40/63/100/160/250/400/630Hz/1k/1.6k/2.5k/4k/6.3k/10k/16 kHz
Low Cut:	30 Hz, -3 dB
Dimensions (WxDxH):	483 x 175 x 133 mm
Weight:	5 kg

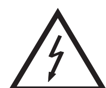
Please note: Every information is subject to change without prior notice. 16.05.2006 ©

Français

MODE D'EMPLOI



GEQ-231 FD égalisateur



ATTENTION!
Protéger de l'humidité.
Débrancher avant d'ouvrier le boîtier!

Pour votre propre sécurité, veuillez lire ce mode d'emploi avec attention avant la première mise en service.

Toute personne ayant à faire avec le montage, la mise en marche, le maniement et l'entretien de cet appareil doit
- être suffisamment qualifiée
- suivre strictement les instructions de service suivantes
- considérer ce mode d'emploi comme faisant partie de l'appareil
- conserver le mode d'emploi pendant la durée de vie de l'article
- transmettre le mode d'emploi à un éventuel acheteur ou utilisateur de l'appareil
- télécharger la version ultérieure du mode d'emploi d'Internet

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi un OMNITRONIC GEQ-231 ML. Si vous respectez les instructions de service suivantes, vous allez profiter longtemps de votre achat.

Sortez le GEQ-231 FD de son emballage.

INSTRUCTIONS DE SECURITE



ATTENTION!
Soyez prudent, lors de manipulations électriques avec une tension dangereuse vous êtes soumis à des risques d'électrocution!

Cet appareil a quitté les ateliers dans un état irréprochable. Pour assurer un bon fonctionnement, sans danger, l'utilisateur doit suivre les instructions contenues dans ce mode d'emploi.



Attention:
Tout dommage occasionné par la non observation des instructions de montage ou d'utilisation n'est pas couvert par la garantie.

L'appareil ne doit pas être mis en service lorsqu'il à été transporté d'un endroit froid à un endroit chaud. Il se forme de la condensation qui pourrait endommager l'appareil. Laissez celui-ci atteindre la température ambiante avant de le mettre en service.

Avant tout, assurez-vous que l'appareil n'a pas subi de dommages lors de son transport. Si l'appareil ou le câble d'alimentation est endommagé, ne jamais mettre l'appareil en service. Contactez immédiatement votre revendeur.

La construction de l'appareil correspond à la classe de protection I. La fiche secteur doit être connectée uniquement à une prise secteur à contact de protection. La tension et la fréquence doivent correspondre exactement à la plaque signalétique de l'appareil. Des tensions inappropriées et des prises secteur inappropriées peuvent mener à la destruction de l'appareil et à des électrocutions mortelles.

Toujours connecter la fiche secteur en dernier. Il faut insérer la fiche secteur de manière non-violente. Faites attention à une position bien fixée de la fiche secteur.

Ne laissez pas entrer le câble secteur en contact avec d'autres câbles! Soyez prudent lors du travail avec des câbles secteur et des alimentations secteur. Ne touchez jamais ces parties avec des mains mouillées! Des mains mouillées peuvent causer des électrocutions mortelles.

Ne pas modifier, plier, charger de manière mécanique, charger de pression, tirer, chauffer et ne pas positionner des câbles secteur à proximité de sources de chaleur ou de froid. En cas de non-respect des dommages du câble secteur, des feux ou des électrocutions mortelles peuvent en résulter.

L'insertion de câble ou l'accouplement à l'appareil ne doit pas être chargé par tension. Il faut toujours avoir une longueur de câble vers l'appareil, manque de quoi le câble peut être endommagé, ce qui peut mener à des électrocutions mortelles.

Prenez garde de ne pas coincer ou abimer le câble d'alimentation. Contrôler l'appareil et le câble d'alimentation régulièrement.

En cas d'utilisation de rallonges il faut s´assurer que la section du fil est admissible pour l'alimentation en courant nécessaire pour l'appareil. Toutes les indications d'avertissement pour le câble secteur sont aussi valables pour des rallonges éventuellement utilisées.

Débranchez l'appareil lorsque vous ne l'utilisez pas et avant de le nettoyer. Pour ce faire, utilisez les surfaces de maintien sur la fiche; ne tirez jamais le câble secteur! Sinon, le câble et la fiche peuvent être endommagées, ce qui peut mener à des électrocutions mortelles. Si la fiche ou l'interrupteur de l'appareil ne sont pas accessibles, par exemple parce qu'ils sont enfermés par d'autres pièces, il faut procéder à une disjonction de tous les pôles du côté secteur.

Si la fiche secteur ou l'appareil sont couverts de poussière, il faut le mettre hors service, il faut interrompre le circuit sur tous les pôles, et nettoyer l'appareil avec un chiffon sec. La poussière peut réduire l'isolation, ce qui peut mener à des électrocutions mortelles. Des encrassements plus importants dans l'appareil et sur l'extérieur de l'appareil ne doivent être enlevés que par un technicien compétent.

Dans aucun cas des liquides de tout genre doivent pénétrer dans des fiches secteur, des connecteurs ou dans des ouvertures ou fentes d'appareil. S'il y a un doute sur le fait que même une quantité minimale de liquide aurait pénétré dans l'appareil, il faut immédiatement séparer l'appareil du secteur avec tous les pôles. C'est valable aussi, si l'appareil a été exposé à une humidité de l'air élevée. Même si l'appareil apparemment fonctionne toujours, il doit être examiné par un technicien compétent, si par la pénétration de liquide des isolations ont été éventuellement endommagées. Des isolations réduites peuvent causer des électrocutions mortelles.

Des objets étranges ne doivent pas entrer dans l'appareil. C'est valable particulièrement pour des pièces métalliques. Au cas où mêmes des pièces métalliques les plus petites comme des agrafes et trombones ou des éclats métalliques devaient entrer dans l'appareil, il faut immédiatement mettre l'appareil hors service et le séparer du secteur avec tous les pôles (tirer la fiche secteur). Des dysfonctionnements et court-circuits peuvent causer des blessures mortelles.

Avant la mise en marche de l'appareil, assurez-vous que tous les faders et tous les régulateurs de volumes soient en position "0" ou au minimum.

ATTENTION: Allumez toujour l'amplificateur en dernier lieu et éteignez le en premier!

Tenir les enfants et les novices éloignées de l'appareil.

ATTENTION: Un volume d'écoute trop élevé peut causer des troubles auditifs!

L'intérieur de l'appareil ne contient pas de parties nécessitant un entretien. L'entretien et les réparations doivent être effectués par un technicien compétent!

EMPLOI SELON LES PRESCRIPTIONS

Cet appareil est un egalisateur professionel pour modifier les fréquences du signal audio. Cet appareil doit être connecté avec une tension alternative de 230 V, 50 Hz et a été conçu pour un usage dans des locaux clos.

Eviter les secousses et l'emploi de force lors de l’installation ou l'utilisation de l'appareil.

Quand choisir le place d'installation, évitez toutefois les endroits humides, poussiéreux ou trop chauds. Assurez-vous que les câbles ne traînent pas au sol. Il en va de votre propre sécurité et de celle d'autrui.

Ne pas utiliser l'appareil lorsque la température ambiante est supérieure à 35° C ou inférieure à 5° C. Ne pas exposer l'appareil directement aux rayons solaires (lors d'un transport dans un véhicule fermé par exemple).

N'utilisez l'appareil qu'après avoir pris connaissance de ses fonctions et possibilités. Ne laissez pas des personnes incompétentes utiliser cet appareil. La plupart des pannes survenant sur cet appareil sont dues à une utilisation inappropriée par des personnes incompétentes.

Ne nettoyez pas l'appareil avec des produits de nettoyages trop puissants ou abrasifs. Utilisez un chiffon doux, humide.

Si vous deviez transporter l'appareil, utilisez l'emballage d'origine pour éviter tout dommage.

Notez que pour des raisons de sécurité, il est interdit d'entreprendre toutes modifications sur l'appareil.

Il est interdit de retirer le code barre de l'appareil. Ceci annulerait toute garantie.

Si l'appareil est utilisé autrement que décrit dans ce mode d'emploi, ceci peut causer des dommages au produit et la garantie cesse alors. Par ailleurs, chaque autre utilisation est liée à des dangers, comme par ex. court circuit, incendie, électrocution, etc.

DESCRIPTION DE L’APPAREIL

Cet égalisateur est concu pour l'usage professionel. Les connexions se trouvent au dos de l’appareil et les régulateurs au face.

Les entrées et les sorties équipées avec des douilles de jack 6,3 mm.

INSTALLATION

Instructions pour l’installation en rack

Cet égalisateur est concu pour être installé dans un rack 19"/483mm. Le profondeur minimum pour l'installation est 185 mm. Fixez l'égalisateur avec 4 vis M6 au rack.
Lors de l’installation du rack faire attention à ce que l’air chaud puisse s’échapper du rack et qu’il y ait suffisamment de distance entre les étages de sortie. Le boîtier du rack devrait être équipé d’un ventilateur. Pour cette raison ils sont munis de ventilateurs qui assurent le refroidissement nécessaire.
Soyez prudent lors de l’installation de l’égalisateur dans un rack. Intégrer les appareils les plus lourds dans la partie inférieure du rack. La face avant ne suffit pas elle-même pour fixer un égalisateur. Procéder à une fixation proportionnée à l'aidedes barres transversales et laterales.

Si des racks sont transportés ou utilisés pour des sonorisations mobiles, les ceintres au revers de l'appareil devraient être fixés en plus à la base ou aux barres du rack. Ainsi l'égalisateur ne se deplacera pas en arrière lors du transport.

Raccords d'entrée

Un bon guidage des câbles ameliore remarquablement la qualité du son de votre système PA. Monter les câbles d'entrée le plus court et le plus direct possible. Une longueur inutile du cablage affaiblira les hautes fréquences, le risque de ronflement et de bruit en sera plus grand. Si de longs cablages sont inévitables, utilisez des câbles symmétriques. Les entrées de votre OMNITRONIC GEQ-231 FD sont équipés avec douilles de jack 6,3 mm et XLR et borniers.

Raccords de sortie

Les sorties de votre OMNITRONIC GEQ-231 FD sont équipés avec douilles de jack 6,3 mm et XLR et borniers.

Connexion au secteur

Brancher le OMNITRONIC GEQ-231 FD seulement au réseau après avoir assuré une tension de réseau de 230 V. Votre appareil est protégé par un fusible T 0,5 A, 250 V.

MISE EN MARCHE

Mettre l'équaliseur sous tension en premier de façon à éviter les larsens qui peuvent endommager vos hauts parleurs.

QUELQUES CONSEILS AUX DÉBUTANTS

A première vue un équaliseur graphique peut paraître compliqué, alors qu'en théorie comme en pratique c'est un appareil des plus simple. La plupart des gens sont familiarisés avec les égalisateurs de graves et d'aiguës. Ces contrôles partagent les fréquences en deux groupes: fréquences basses et fréquences aiguës.

"Hz" signifie "Hertz" et "Khz" signifie Kilohertz. Ce sont les mesures des cycles sonores par secondes. Les ondes sonores sont mesurées au nombre de cycles ou vibrations qu'ils produisent en une seconde.
Les sons à tonalités graves comme ceux d'une guitare basse ont peu de cycles alors que les sons à tonalités aiguës comme ceux de cymbales ont beaucoup plus de cycles. Il devient donc évident si vous voulez augmenter les graves sans affecter les aiguës d'utiliser le potentiomètre des graves.
Les fréquences aiguës prennent une bande très fine. La voix, par exemple occupe une gamme de fréquence inférieure aux cymbales. Le contrôle des graves et des aiguës seulement n'offre qu'un nombre de possibilités limitées alors que nous aurions besoin d'un appareil divisant le signal en autant de fréquences possible.
C'est exactement ce que fait un équaliseur graphique. Il offre un contrôle de l'ensemble des fréquences divisées.

Sur scène et en concert les équaliseurs graphiques ont trois utilisations possibles:

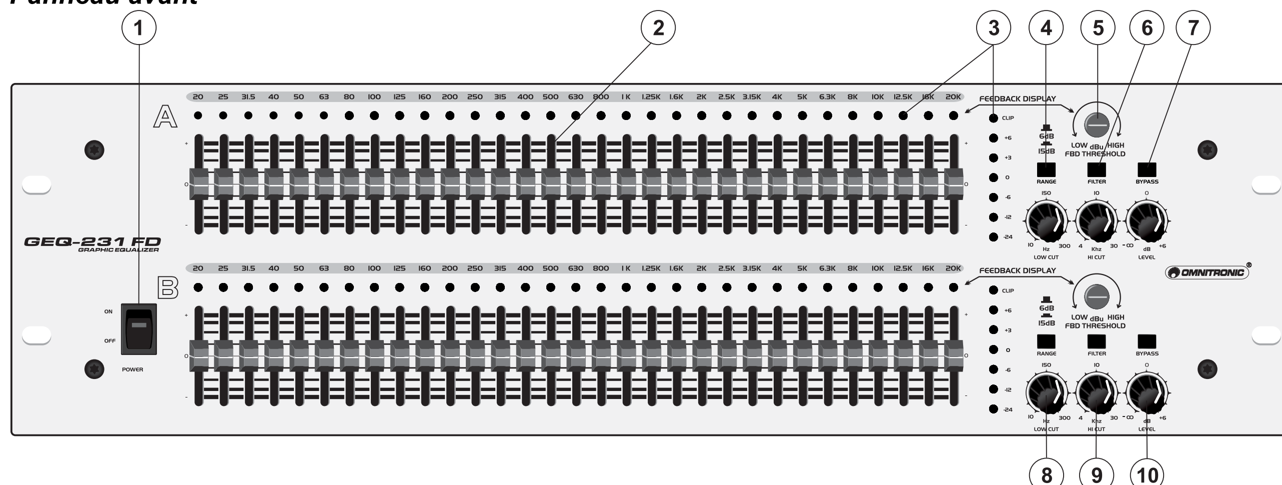
1.) EGALISATION DE LA PIÈCE: chaque pièce à son propre son et c'est pourquoi on utilise un équaliseur pour compenser ou eventuellement augmenter les fréquences.

2.) CONTRÔLE DU FEEDBACK: Il est difficile sans équaliseur d'éliminer les larsens ou retour feedback. Avec, on peux travailler la fréquence incriminée.

3.) ENREGISTREMENT: Les équaliseur graphiques sont souvent utilisés pour rendre les sons plus "nets" ou plus "ronds". Une voix peux apparaitre comme provenant du téléphone, par exemple. Une guitare accoustique peux se tranformer en guitare métallique. Une caisse claire peut être travaillée pour donner un son qui ait la "pêche". Avec un équaliseur graphique vous n'êtes limité que par votre imagination!

MANIEMENT

Panneau avant



1. INTERRUPTEUR POWER - Mise sous tension de l'appareil. Mettre l'équaliseur sous tension en premier de façon à éviter les larsens qui peuvent endommager vos hauts parleurs.

2. FADER DES FREQUENCES - Le curseur en position haute augmente l'impulsion et en position basse la réduit. L'utilisation du curseur dans le noir ou si vous êtes pressé est facilitée par le repère central.

3. AFFICHAGE / LEDs FEEDBACK - Indique le niveau des signaux et permet de visulaliser et d'éviter l'apparition d'éventuelles surcharges.

4. SÉLÉCTION DE L'ÉGALISATION (RANGE) - Cette fonction est utile quand vos réglages sont si subtils qu'ils en deviennent illisibles.

5. REGULATEUR DU THRESHOLD - On règle le seuil à partir duquel le afficage Feedback.

6. SÉLÉCTION FILTER - Active la fonction filter.

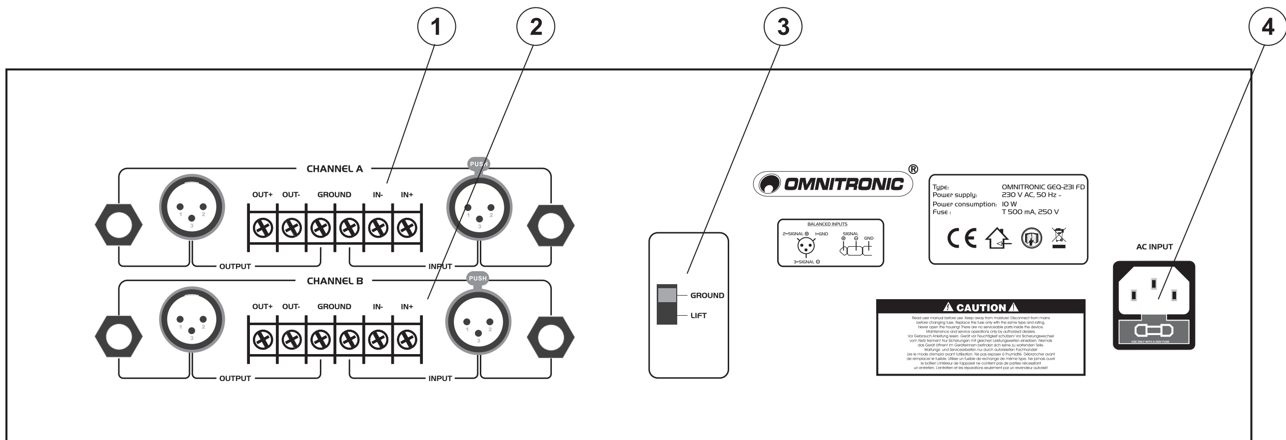
7. SÉLÉCTION EQ BYPASS - Cette fonction permet une comparaison du son travaillé avec l'original.

8. REGULATEUR DU LOW CUT - Le regulateur Low Cut détermine la fréquence de coupure inférie. On choisit la fréquece du filtre coupe-bas entre 10 - 300 Hz. Utilisez le filtre pour limiter la spectre de fréquences à traiter, autrement dit pour limiter largeur de la bande passante.

9. REGULATEUR DU HI CUT - Le regulateur High Cut détermine la fréquence de coupure supérieure. On choisit la fréquece du filtre coupe-bas entre 4 - 30 kHz. Utilisez le filtre pour limiter la spectre de fréquences à traiter, autrement dit pour limiter largeur de la bande passante.

10. REGULATEUR DU NIVEAU
Pour régler le niveau de sortie.

Dos



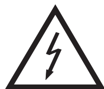
1. DOUILLES D'ENTRÉE/DE SORTIES CH-1

2. DOUILLES D'ENTRÉE/DE SORTIES CH-2

3. Commutateur GROUND LIFT

4. CONNEXION DE TENSION avec PORTE-FUSIBLE - Connecter le câble d'alimentation ici.

NETTOYAGE ET MAINTENANCE



DANGER DE MORT!
Toujours débrancher avant de proceder à l'entretien!

L'appareil doit être nettoyé régulièrement de contaminations comme de la poussière etc. Pour le nettoyage, utilisez un torchon non pelucheux humide. Ne pas utiliser un aucun cas de l'alcool ou des détergents pour le nettoyage.

L'intérieur de l'appareil ne contient pas de parts nécessitant un entretien sauf le fusible. L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement par du personnel de service compétent!

Remplacer le fusible

Toujours remplacer un fusible par un autre de modèle identique.

Avant le remplacement du fusible débrancher l'appareil.

Procédure:

Pas 1: Ouvriez le porte-fusible au dos de l'appareil avec un tournevis et le retirer du boîtier.
Pas 2: Retirez le fusible défectueux du porte-fusible.
Pas 3: Installez le nouveau fusible au porte-fusible.
Pas 4: Remettez le porte-fusible dans le boîtier et vissez-le.

Si des pièces de rechange sont nécéssaires, toujours utiliser des pièces d'origine.

Quand le câble secteur de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé par un câble secteur spécial disponible chez votre revendeur.

Pour tout renseignement complémentaire, votre revendeur se tient à votre entière disposition.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation:	230 V AC, 50 Hz ~
Puissance de rendement:	10 W
Impedance d'entrée:	10/20 kOhm
Impedance de sortie:	300/150 kOhm
Bande de fréquences:	20 Hz - 20 kHz, ±0.5 dB
Rapport s/n:	>90 dB
Fréquences:	25/40/63/100/160/250/400/630 Hz/1k/1,6k/2,5k/4k/6,3k/10k/16 kHz
Bande de contrôle:	±6 dB oder ±15 dB
Distortion:	< 0,01 %
Dimensions:	483 x 175 x 133 mm
Poids:	5 kg

Attention! Les donnés imprimée dans ce mode d'emploi sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. 16.05.2006 ©